



经济及社会理事会

Distr.: General
2 September 2020
Chinese
Original: English

亚洲及太平洋经济社会委员会 交通运输委员会

第六届会议

2020年11月12日至13日，曼谷
临时议程* 项目4

为实现可持续发展目标加快交通 运输领域的变革行动

为实现可持续发展目标加快交通运输领域的变革行动

秘书处的说明

摘要

可持续发展目标行动十年呼吁动员区域行动，提高雄心并确定解决方案。因此，行动十年提供了额外的动力和机会来重新审议亚太区域的交通运输优先事项，并加快实现可持续发展的影响重大的变革，同时在冠状病毒病大流行之后重建得更好，疫情破坏了许多可持续发展目标的进度。

本文件旨在为关于交通运输区域合作如何进一步加快亚洲及太平洋实施《2030年可持续发展议程》进展的讨论提供背景。本文件还载有对将于2021年制定的《亚洲及太平洋可持续交通运输互联互通区域行动方案》下一阶段主要方向的考虑因素，以便使本区域能够有效满足环境、社会和经济需求。

交通运输委员会不妨重点指出交通运输部门政策干预措施和区域合作的紧迫优先事项和领域，以加快在亚洲及太平洋实现可持续发展目标，同时考虑到最近的全球和区域事态发展。委员会还不妨就区域行动方案下一阶段（2022-2026年）的制定工作交流意见和经验，并就此向秘书处提供指导，该方案将提交第四届交通运输部长级会议审议。

* ESCAP/CTR/2020/L.1。

一. 导言

1. 在直接影响亚洲及太平洋实现《2030 年可持续发展议程》能力的所有因素中，交通运输作为向经济、社会和环境可持续性过渡的持续挑战和巨大机遇赫然在列。不断增加的对交通运输和流动性的需求，因地理上分散的供应链的出现和持续发展而加剧，虽然已经消耗了本区域的大部分自然资源，但仍持续处于超出能力范围的边缘。此外，由于经济发展和人口增长，预计本区域将出现机动化率、贸易份额以及由此带来的货运量和客运量的大幅增长。

2. 向低碳和有复原力的交通运输系统过渡仍然缓慢（见 ESCAP/CTR/2020/3）。与此同时，虽然本区域在实现整个亚洲及太平洋的互联互通和高效运输方面取得了进展，但在互联互通方面进展参差不齐，从而限制了若干国家充分利用规模经济和持续经济增长的潜力（见 ESCAP/CTR/2020/2）。此外，整个区域持续存在的性别差距、道路交通死亡事故以及在获得交通运输和相关机会方面的不平等，进一步阻碍了该部门平等应对可持续发展的社会维度的能力（见 ESCAP/CTR/2020/4）。

3. 可持续发展目标行动十年呼吁动员区域行动，提高雄心并确定解决方案。因此，行动十年提供了额外的动力和机会，有利于重新审议本区域的交通运输优先事项，并加快以可持续发展为目标的有影响力的变革，同时在冠状病毒病大流行之后重建得更好，因为疫情阻碍了许多可持续发展目标的进展，甚至在一些情况下使几十年的进展毁于一旦。¹

4. 部分可持续发展目标通过一些具体目标和指标，与可持续交通运输直接相关，例如关于道路安全的具体目标 3.6、关于基础设施的具体目标 9.1 和关于向所有人提供安全、负担得起、无障碍和可持续的交通系统以及扩大公共交通的具体目标 11.2。在整个《2030 年议程》中，许多其他目标也通过可持续交通运输的使能作用联系在一起。这些目标的综合性意味着，要在实现可持续交通运输方面取得重大进展，就需要在可再生能源和能源效率等其他领域同时取得进展。因此，仍然需要更系统地确定 17 个目标之间的相互作用，包括与交通运输相关的具体目标和其他具体目标及目标之间的相互作用。正如秘书长任命的独立科学家小组编写的《2019 年全球可持续发展报告：未来已来——实现可持续发展的科学》中最近强调的那样，只有以解决权衡取舍和发挥潜在协同效应的方式对连接各目标和具体目标的系统进行改造，才能加快进展。在这方面，需要政策制定者、交通运输部门代表、地方政府和社区以及更广泛的公众加强协作努力，推进可持续交通运输议程。

5. 2016 年在莫斯科举行的第三届交通运输问题部长级会议将交通运输互联互通确定为亚太区域实现可持续性目标的关键优先事项，并通过了《亚洲及太平洋可持续交通运输互联互通区域行动方案第一阶段(2017-2021 年)》。随着第一阶段进入实施的最后一年，似乎有必要进一步审议和分析交通运输发展与可持续性的各个层面之间的关系，以考虑到交通运输对社会的交叉影响、实施区域发展议程面临的新挑战以及与经济持续发展、环境保护、气候

¹ 大会第 74/270 号决议。

变化和社会包容等问题的必然联系。本文件旨在为讨论可如何通过交通运输区域合作进一步加快实施可持续发展目标提供背景。文件中还审议了计划于 2021 年制定的《区域行动方案》下一阶段的主要方向。

二. 可持续发展目标的全球背景和区域前景

6. COVID-19 大流行波及到各阶层人口、经济的各行业、世界各地。据估计，2020 年世界贸易将暴跌至少 13%，最高可达 32%，外国直接投资下降将可多达 40%，流向中低收入国家的汇款将下降 20%。所有这些外部冲击，加上失业、脆弱的卫生系统、基础服务不足和社会保障系统覆盖率低，都加剧了国家的脆弱性。因此，预测显示，2020 年这场大流行病将使 7 100 万人重新陷入极端贫困，这将是自 1998 年以来全球贫困人口首次上升，实际上将 2017 年以来取得的进展化为乌有。²

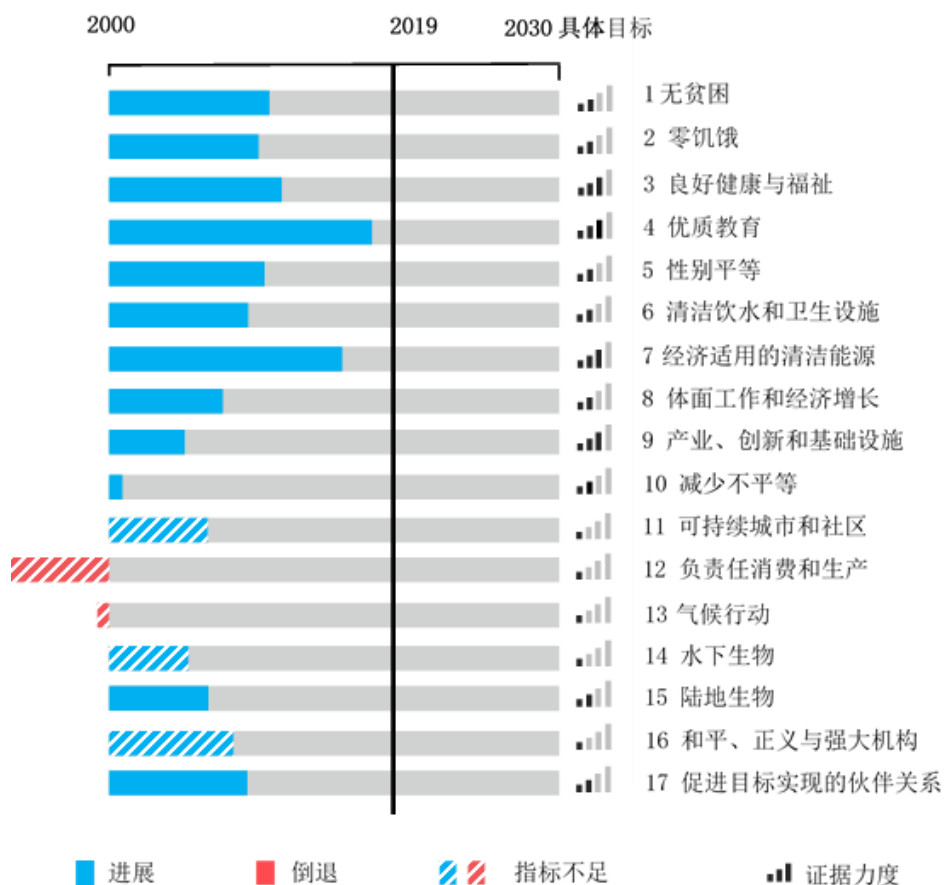
7. 亚太区域的平均国内生产总值(GDP)可能萎缩 4%。同样，本区域 2020 年第二季度估计损失 7.2%的工作时间(相当于 1.25 亿全职工人)，而全球范围内这一比例为 6.7%。大约有 38%的劳动力受雇于制造业、旅游业、贸易和交通运输业等高风险部门，这些部门中许多公司正面临需求崩溃和潜在破产。³

8. 截至 2019 年，《2030 年议程》进展参差不齐，大多数领域需要更加重点关注。特别是对亚太区域而言，数据表明，尽管在一些可持续发展目标方面取得了重大进展，但如果不作出额外努力，本区域到 2030 年很可能无法实现全部 17 项目标(见图一)。大流行病的影响给进展工作带来了进一步的风险。

² 世界银行，《全球经济展望》，2020 年 6 月(华盛顿特区，2020 年)。

³ 亚太经社会，“COVID-19 的社会经济对策：亚太经社会框架”(曼谷，2020 年)。

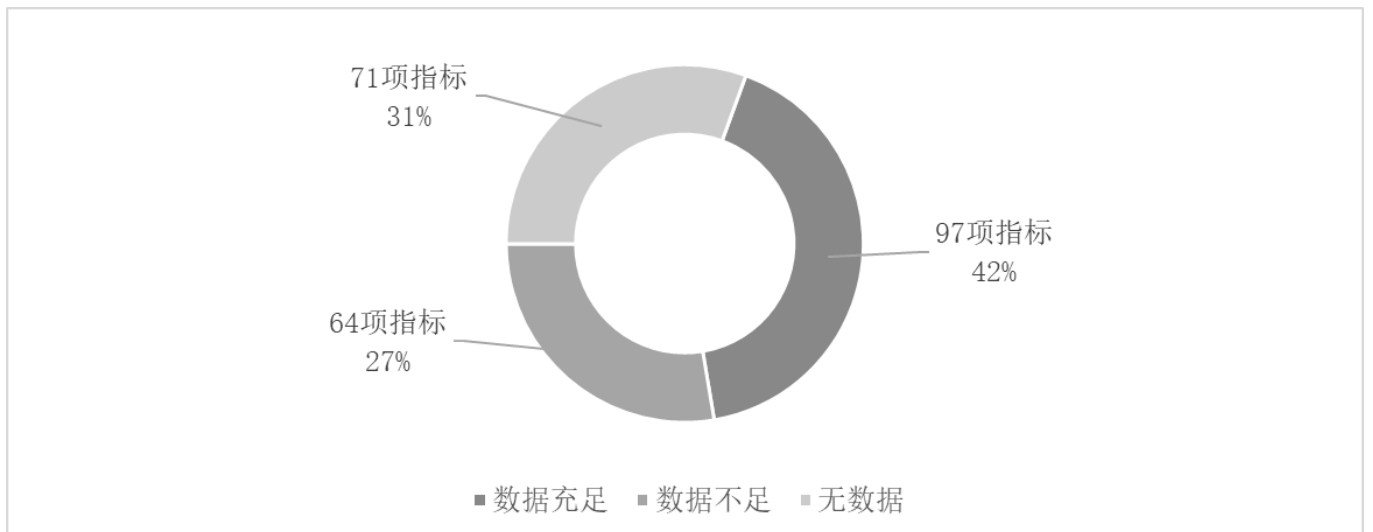
图一
2019年亚太区域可持续发展目标进展情况



资料来源：《2020年亚洲及太平洋可持续发展目标进展报告》（联合国出版物，出售品编号：E.20.II.F.10）。

9. 令人震惊的是，在亚洲及太平洋，由于缺乏数据，超过一半的具体目标的进展情况无法衡量。尽管可持续发展目标指标数据的提供大幅增长，从2017年的25%增长到2019年的42%，但超过一半的指标没有数据或数据不足，包括几个进展缓慢的目标的数据(见图二)。

图二
2019年亚太区域可持续发展目标指标数据的提供



资料来源：《2020年亚洲及太平洋可持续发展目标进展报告》（见图一）。

10. 如前所述，只有少数可持续发展目标通过具体目标和指标与交通运输直接相关，这些具体目标是关于道路安全的具体目标 3.6、关于基础设施的具体目标 9.1 和关于为所有人提供安全、负担得起、无障碍和可持续的交通系统以及扩大公共交通的具体目标 11.2。此外，缺乏数据，特别是缺乏第二级和第三级指标的数据，正在影响衡量这些具体目标的进展情况（见表 1）。

表 1
与交通运输相关的可持续发展目标具体目标和指标

可持续发展目标具体目标	可持续发展目标全球指标	层级	层级描述
3.6: 到 2020 年, 全球道路交通事故造成的死伤人数减半	3.6.1: 因道路交通伤害所致死亡率	第一级	指标概念明确, 采用国际公认的方法和已有标准, 各国定期发布的数据涵盖至少 50% 的国家和每个指标相关区域 50% 的人口。
9.1: 发展优质、可靠、可持续和有抵御灾害能力的基础设施, 包括区域和跨境基础设施, 以支持经济发展和提升人类福祉, 重点是人人可负担得起并公平利用上述基础设施	9.1.1: 农村人口中居住在离四季通行的道路两公里之内的比例	第三级	目前尚无针对该指标的国际公认的方法或标准, 但正在(或将会)制定或测试方法/标准。
	9.1.2: 客运和货运量, 按运输方式分列	第一级	见上面的第一级描述
11.2: 到 2030 年, 向所有人提供安全、负担得起的、易于利用、可持续的交通运输系统, 改善道路安全, 特别是扩大公共交通, 要特别关注处境脆弱者、妇女、儿童、残疾人和老年人的需要	11.2.1: 可便利使用公共交通的人口比例, 按性别、年龄和残疾人分列	第二级	指标概念明确、采用国际公认的方法和已有标准, 但国家不定期编制数据

资料来源: 秘书处经济和社会事务部统计司。

11. 虽然指标 3.6.1 的数据广泛可用, 但具体目标 3.6 的进展速度还不够快, 不足以弥补世界许多地方特别是亚洲及太平洋人口的增加和交通运输的快速机动化造成的结果(见 ESCAP/CTR/2020/4 号文件)。在立法、车辆标准和道路安全管理系统等重要领域取得了改善, 包括部署智能交通运输技术, 但整个区域的情况并不划一, 低、中收入国家的死亡率仍然高于高收入国家。亚洲及太平洋仍占全球车祸死亡人数的 60% 以上。因此, 预计到 2020 年将道路交通事故死亡人数减半的具体目标 3.6 再也无法实现。

12. 具体目标 9.1 有两个与交通运输相关的指标。第一个指标, 即指标 9.1.1: 农村人口中居住在离四季通行的道路两公里之内的比例。正在使用世界银行农村机会指数衡量该第三级指标的进展情况。截至 2018 年, 只有 20 个国家有数据随时可用, 在现有信息中份额最大的一块与非洲有关。或许值得重点指出的是, 该指数以公路为中心的特点, 没有考虑到偏远农村地区航空、内河航行和铁路等其他交通运输方式所提供的互联互通。

13. 本具体目标下的第二个指标是第一级指标, 即指标 9.1.2: 客运和货运量, 按运输方式分列。客运量和货运量分别以客运量公里和吨公里计量, 并

按运输方式细分。航空公司的航空客运量和货运量经由国际民用航空组织报告。至于其他运输方式，关于欧洲经济委员会成员国和经济合作与发展组织(经合组织)国际运输论坛的数据通常可以提供，尽管有些运输方式的数据由于收集工作时断时续，仍然存在一些缺口。海运数据并不普遍可用，因此只收集了区域一级关于吨(而非吨公里)的数据。亚太区域关于指标 9.1.2 的数据不像其他区域那样普遍可用，因此很难评估本区域的进展情况。

14. 指标 11.2.1，即可便利使用公共交通的人口比例，按性别、年龄和残疾人分列，这是一个第二级指标。当参考点(如家庭、学校、工作场所或市场)离官方认可的站点的可达距离在 0.5 公里内，就可以认为公共交通便利。例如，对于城市公共交通站点的位置安排，可以使用来自城市管理或服务提供商或地理信息系统的数据；对于距离公共交通站点 500 米范围内的居住地信息，可以使用人口普查和地理信息系统的数据；对于每个住宅单元的居民数量，可以使用人口普查或住户调查的数据。用来收集关于申报在 0.5 公里内有公共交通服务的家庭比例的住户调查，也可用于收集服务质量的信息。

15. 关于指标 11.2.1 的数据不易获得，因为缺乏国际商定的方法来衡量公共交通的便利性和服务质量。此外，没有关于城市交通系统的全球统一数据。因此，专家协商的重点放在改进分析方法和推荐一种新技术，以扩大对现有各种数据库的利用，使历年趋势分析得以进行。现已收集了一系列全球交通运输数据，包括使用情况、公路网、安全、交通运输死亡人数和交通运输频率的数据。目前已有亚洲、欧洲、北美、拉丁美洲和加勒比 38 个国家的数据。鉴于目前的趋势，监管机构预测，指标 11.2.1 将无法在设定的最后期限内实现。

16. 在此背景下，亚洲及太平洋经济社会委员会(亚太经社会)拟订了可持续城市交通指数，这个电子表格式工具有助于总结、跟踪和比较各城市交通系统的绩效。该指数基于 10 个指标，其中涵盖规划、可用性、安全性、质量和可靠性、可负担性和排放。该指数可有助于评估城市一级在可持续发展目标具体目标 11.2 方面的进展情况，并支持《新城市议程》的实施。在成功试点应用后，2018 年 11 月交通运输委员会第五届会议认可了可持续城市交通指数。

17. 上述概述描绘了一幅令人震惊的图景：从全球来说，预计所有与交通运输相关的具体目标都无法在设定的最后期限内实现。此外，亚洲及太平洋缺乏这些指标的数据，妨碍了本区域视需准确评估进展情况并采取纠正行动和政策的能力。更重要的是，在与交通运输直接相关的具体目标和指标方面取得的任何进展仍不足以确保总体上实现可持续交通运输。在表 1 所列的四个具体目标中，有两个专门侧重于道路运输的各个层面，即道路安全，而排除了安全是关键因素的其他模式，以及使用道路的机会，而排除了可能存在的、在某些情况下更为环保的其他互联互通选项。与此同时，按模式划分的客运量和货运量数据对该部门的整体可持续性提供指导甚少。最后，在与交通运输有关、与气候有关和与能源有关的具体目标的商定指标中，完全没有出现交通运输对环境的影响，目前的框架也缺乏成功衡量承受能力和公平享有问题。换言之，可以辩称，即使实现了所有与交通运输有关的具体目标，

也不一定意味着交通运输系统和服务已经完全可持续，也不一定意味着交通运输对实现可持续发展目标的总体贡献得到了最大限度的发挥。

18. 因此，在缺乏适当的、针对具体部门的衡量标准的情况下，目前无法准确衡量交通运输对与交通运输间接相关的可持续发展目标和具体目标的贡献。这种缺乏准确性的情况阻碍着为该部门制定具体、可衡量、可实现和有时限的目标、相关战略和实施手段。因此，了解与可持续交通运输和互联互通有关的可持续发展目标之间的积极和消极相互作用的范围，是释放其全部潜力并确保在某些目标上取得进展不会以牺牲其他目标为代价的关键。考虑到 COVID-19 大流行对本区域成员国实现《2030 年议程》的能力的影响，以及在实现可持续发展目标行动十年期间加快进展的必要性，这一点变得尤为重要。

三. 可持续交通运输挑战：相互关联的要素综述

19. 提供可靠的交通运输基础设施和服务，使人员和货物能够以合理的成本在合理的时间框架到达一系列目的地，这不仅对经济增长至关重要，而且对于确保经济和社会效益的均衡分配以及妥善管理人类发展的环境影响，也是至关重要的。因此，交通运输互联互通有软硬两种维度，并与可及性的概念相关联。⁴ 它还支持供应链并提高其效率，确定运输成本和贸易竞争力，并增强对经济冲击、长期趋势和与气候有关的灾害的抵御能力。

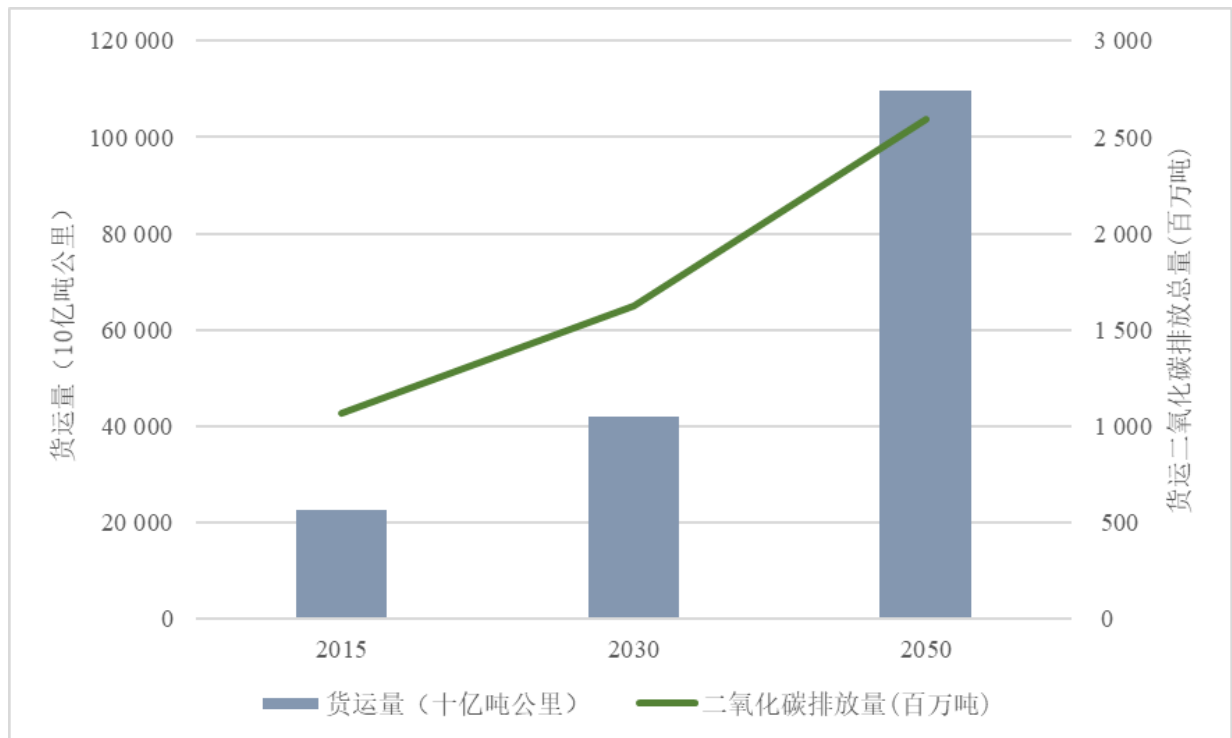
20. 虽然人们普遍承认互联互通较好的交通运输带来的好处，但也日益认识到，如果维持“一切照旧”的交通运输做法，该部门的自身收益可能会受到侵蚀。货运活动尤其与全球人口以及世界经济和贸易同步增长，除非管理得当，否则与负面的社会和环境外部性呈正相关。预计在 2015 年至 2050 年期间，全球货运需求将增加两倍，到 2050 年，运输业二氧化碳排放量预计将增长 60% (区域增长预测见图三)。⁵ 据部分估计，⁶ 货运卡车是全球石油需求增长最快的来源，预计到 2050 年，货运卡车将占到石油需求增长的 40%，占全球二氧化碳排放增量的 15%。鉴于目前的碳排放率和现行政策，即使在已经部署低碳交通运输技术的情景下，2050 年的总排放量在最好的情况下也不会超过 2015 年的水平。考虑到预计同一时期的运输量将增加至原来的两倍或三倍，这一情景可以被认为成功；尽管如此，这不足以实现关于限制全球平均气温上升的各项具体目标。

⁴ 《亚洲及太平洋可持续交通运输互联互通审查：应对货物运输的挑战》(联合国出版物，出售品编号：E. 20. II. F. 2)。

⁵ 国际运输论坛，《国际运输论坛 2019 年交通运输展望》(巴黎，经合组织，2019 年)。

⁶ 国际运输论坛，“走向道路货运脱碳：趋势、措施和政策”，国际运输论坛政策文件(巴黎，经合组织，2018 年)。

图三
2015–2020 年亚太区域货运量和运输业二氧化碳排放量的预计增长



资料来源：亚太经社会根据国际运输论坛提供的数据计算得出。

21. 提高公路运输的使用效率和更多地使用其他运输方式，包括铁路、沿海航运和内河航道的综合多式联运网络，可以抵消这些增长的影响。改进的潜力很大，因为将不同的运输模式结合成一个高效、可靠、安全、无害环境和有复原力的运输链，可以产生更大的协同作用。例如，由于区域内和区域间贸易对运输需求不断增长，且政策上重新关注振兴铁路长途货运，欧亚之间的铁路运输在过去几年里呈指数级增长，即使在 COVID-19 大流行期间也保持了其绩效。自 2011 年以来，已有超过 1.1 万列货运列车往返于中国和欧洲之间。2018 年，有 6 300 趟货运列车将货物从中国运往欧洲，比上年增长 72%；其中，2 690 趟回程列车返回中国，⁷ 欧盟与中国西部边境之间的平均过境时间为 5.5 天。⁸ 提高铁路运输模式占有率的努力主要集中在提高运营效率上。

22. 内河航道、铁路和沿海航运需要集结大量货物，并将这些模式与最终的公路运输相结合，以达到足够的生产力水平，与公路开展价格竞争。这就是为什么在货物运输量偏低，无法证明使用通常为较重或较大货运量保留的其他模式的合理性的情况下，经常使用道路运输进行长途运输的原因之一。最后，在许多情况下，选择道路运输进行长途货运只是因为这是托运人唯一可

⁷ “一带一路”新闻，“2018 年中国向欧洲发运的货运列车刷新纪录，达到 6 300 列”，2019 年 1 月 5 日。

⁸ 见联合运输物流公司-欧亚铁路联盟，“联合运输物流公司欧亚铁路联盟”。可查阅：<https://utlc.com/en//> (2020 年 8 月 25 日访问)。

用的解决方案。可以说，在这种情况下，不存在运输模式之间的竞争。提供另一种运输模式作为公路货运的替代方式需要大量、不可分割和不可逆转的投资，这些投资很少能够与私营部门的利润率相匹配，在许多国家，必须由公共当局提供或至少提供担保。因此，通过减少对道路的依赖来减少温室气体排放的努力将需要同时用上所有可用的工具，包括技术和标准化、组织和管理以及监管和税收。无论如何，模式转变只能提供有限的一部分解决方案，预计要取得进展的主要前景仍将在很大程度上取决于道路运输本身的脱碳。

23. 在这方面，提高能源效率被确认为减少道路运输排放的最具成本效益的手段之一。减少排放的战略主要侧重于：避免不必要的行程、管理交通运输的措施、将行程转变为更可持续的客运和货运模式、提高运输运营效率、电动汽车的市场渗透以及使用可再生能源。电动汽车的快速部署可以实现大规模减排，同时还可以减少对化石燃料的依赖。此外，将电动汽车与来自可再生能源来源的能源搭配使用，将进一步加大减排量。目前旨在使电网脱碳的区域努力，加上促进建设电动汽车充电基础设施的政策，可以推广电动汽车的使用。

24. 值得注意的是，全球近一半与客运相关的交通排放是由城市出行产生的。⁹ 在亚太区域，许多城市正面临空气污染高峰，估计在 2015 年至 2030 年期间，因直径小于 2.5 微米的颗粒物 (PM2.5) 导致的过早死亡人数将增加 50% 以上。采用低硫和超低硫燃料以及相应的车辆排放标准，很有可能到 2050 年累计减少 710 万吨黑碳排放，每年减少超过 85% 的 PM2.5 排放。因此，预计到 2050 年，每年过早死亡人数将减少 47 万人，净气候效益将相当于防止乘用车行驶 14 万亿英里。¹⁰

25. 政府间气候变化专门委员会第五次评估报告指出，对低碳运输和能源技术将如何演变理解并不透彻，评估这项缺口对交通运输部门仍具挑战性。为此，亚太经社会目前正在加大对本区域迈向气候中性运输部门所需的政策干预措施的支持力度，包括对模式分割进行评价，并确定有利于向更环保的运输模式转变的条件，如铁路和内河水运，以及在客运方面采用步行或骑自行车的方式。

26. 其他优先事项包括：通过铁路加强港口与腹地的连接，从战略上选定多式联运和物流设施的位置，以利用铁路运输的竞争优势。在本区域，许多生产、配送和货运加工点只有通过公路才能到达。可以辩称，货运方式的选择受到这些站点位置的严重影响，因此，在托运人不得不作出决定之前，模式分割早就偏向道路运输。换言之，模式分割只能部分归因于模式之间的实际竞争，因为竞争只有在托运人在模式之间有充分的、预先存在选择的情况下

⁹ 国际运输论坛，“国际运输论坛 2017 年交通运输展望”（巴黎，经合组织，2017 年）。

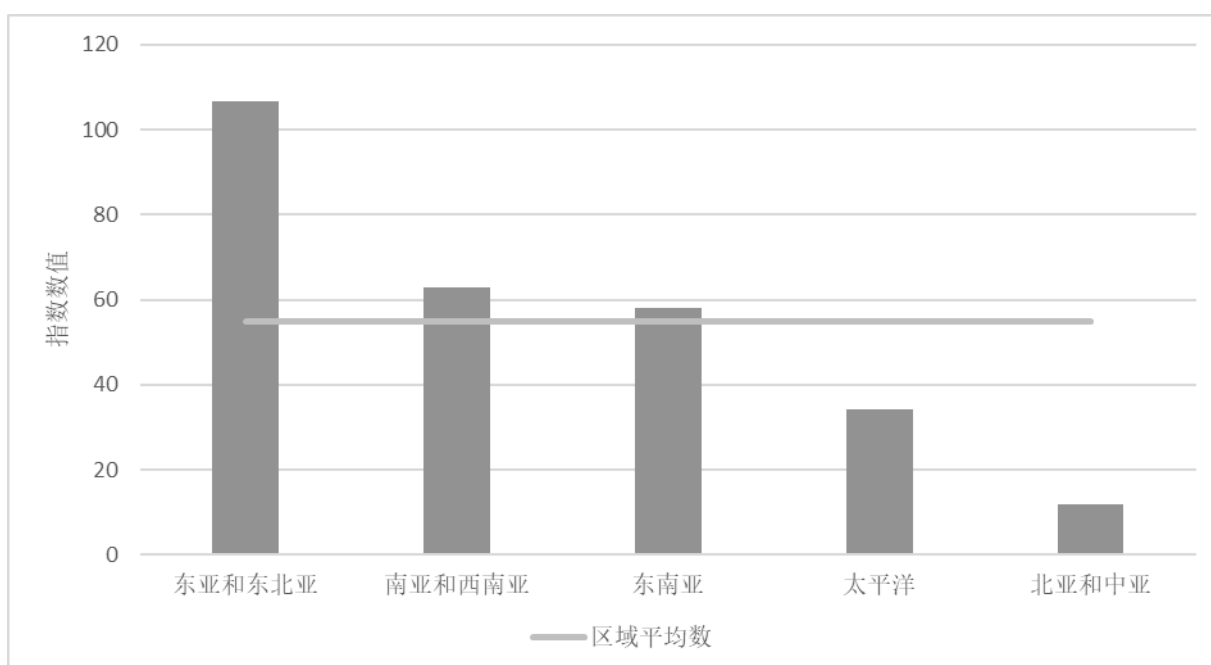
¹⁰ 国际清洁交通理事会和联合国环境规划署，“净化全球公路柴油车队：引进低硫燃料和更清洁柴油车辆的全球战略”（巴黎，2016 年）。

才有可能，并非在每个国家或每条路线上都有这样的条件，特别是在基础设施方面。¹¹

27. 为了衡量亚洲及太平洋区域在互联互通方面取得的进展，2019 年亚太经社会制定了一项交通运输互联互通指数，其中得分表明本区域每个国家每种运输方式的互联互通有多发达。该指数显示，尽管本区域取得了明显进展，但在许多亚太国家，提供的基础设施的水平和质量仍然参差不齐，而且相对较低，运营挑战依然存在，对供应链效率产生了相应的影响。有趣的是，虽然本区域在互联互通和物流方面的表现在全球指标中相当强劲，但各次区域之间差异很大，几个表现最好的国家推高了区域的平均水平。该指数显示，东亚和东北亚处于领先地位，而拥有本区域大量内陆国家的北亚和中亚以及太平洋则落后于区域平均水平(见图四)。¹²

图四

2019 年亚洲及太平洋经济社会委员会按次区域分列的交通运输互联互通指数



资料来源：《亚洲及太平洋可持续交通运输互联互通审查：应对货运的挑战》(联合国出版物，出售品编号：E. 20. II. F. 2)。

28. 次区域之间和特需国家的互联互通差距表明，要达到实现可持续发展目标所需的业绩水平，将需要大量财政资源。根据亚太经社会最近的分析，亚洲及太平洋发展中国家每年需要在交通运输基础设施方面额外投资 1 260 亿

¹¹ Michel Savy, “货运模式：竞争、合作还是优势领域？”(布鲁塞尔，欧洲汽车制造商协会，2009 年)

¹² 见《亚洲及太平洋可持续交通运输互联互通审查：应对货运的挑战》(联合国出版物，出售品编号：E. 20. II. F. 2)。

美元，相当于本区域国内生产总值的 0.4%。大部分投资需要流向特需国家，特别是内陆发展中国家。¹³

29. 一项关于改善多式联运互联互通影响的研究发现，由于改善了亚太经合组织区域的供应链互联互通，运输效率提高了 10%，产生了超过 210 亿美元的国内生产总值。¹⁴ 自 2004 年以来，中国的制成品进口增加了 30%，中国的制成品出口增加了 40%，这与班轮航运互联互通的改善不无关系。¹⁵ 如缺乏与贸易伙伴的直接海上联接，会使一个国家的出口额减少约 42%至 55%。在没有直接联接需要额外转运的情况下，出口额降低了 20%至 25%。¹⁶ 在 2019 年班轮航运互联互通水平方面，互联互通最好的五个国家在亚洲，四个在欧洲，一个在北美。在中国这个互联互通最好的国家，班轮航运互联互通自 2006 年以来提高了一半以上。然而，互联互通最好的国家和互联互通最差的国家之间的差距越来越大。¹⁷

30. 小岛屿发展中国家属于连通性最差的国家之列，由于贸易成本高昂和贸易缺乏竞争力等因素，其业绩持续低迷。小岛屿发展中国家独有的运输和物流挑战极大地阻碍了其实现可持续发展雄心。尽管航运互联互通至关重要，但需要结合一系列其他因素来考虑，才能提供全面的图景。对于那些其腹地物流互联互通不足的国家来说，情况尤其如此，他们面临的挑战更大。内陆发展中国家是典型的例子，其制成品的贸易成本估计相当于 219%的从价税。换言之，每制造一件产品的成本为 1 美元，就会以贸易成本的形式再增加 2.19 美元。同时，对发达经济体而言仅增加了 1.34 美元。¹⁸

31. 最后，为支持可持续发展，加强交通运输互联互通需要充分纳入《2030 年议程》中设想的社会发展要务。可以通过考虑人口趋势对交通运输和流动性需求以及安全的影响来部分解决这一问题。然而，仍应针对特殊的社会发展问题增加政治能见度并加大财政支持力度，以纠正运输服务供应不足和质量短缺造成的现有不平等现象，COVID-19 大流行进一步加剧了这种不平等现象。这些问题包括：一直在境内和跨境必需品持续供应一线工作的运输工人的健康和安全关切问题，以及推行运输运营方社会保障网的必要性。后一个问题特别重要，因为该部门的道路运输运营方主要是中小企业，它们更容易遭受疫情的社会经济影响。

¹³ ESCAP，“计算亚洲及太平洋可持续发展目标的交通运输基础设施组成部分的成本”，宏观经济政策和发展司政策简报，第 89 期(曼谷，2019 年 4 月)。

¹⁴ 亚太经合组织，“亚太经合组织区域加强多式联运对经济的影响”(2010 年)。

¹⁵ John Kornerup Bang、Majbritt Greve 和 Thomas Westgaard-Kabelmann，“领先的贸易国：集装箱运输和物流在促进中国贸易和经济增长中的作用”，技术报告(哥本哈根，马士基，2014 年)。

¹⁶ 联合国贸易和发展会议(贸发会议)，《海上互联互通和贸易》，国际贸易中的政策问题和商品研究系列，第 70 期(纽约和日内瓦，2015 年)。

¹⁷ 《2019 年海运述评》(联合国出版物，出售品编号 E.19.II.D.20)。

¹⁸ 贸发会议，“贸易便利化与发展：增强贸易竞争力、边境机构效力和加强治理”，运输和贸易便利化系列，第 7 期(2016 年，日内瓦)。

32. 此外，通过交通运输政策改革，可以很好地促进性别平等和增强妇女权能等要素。例如，妇女占世界劳动人口的一半，但仅产生国内生产总值的37%。¹⁹ 这在很大程度上可以归因于缺乏流动性，或“交通贫困”。²⁰ 有充分的证据表明，妇女，特别是低收入和中等收入国家的妇女，由于社会决定的其生殖、生产和与社区有关的性别角色，历来具有特定的流动性模式。²¹ 例如，如果交通系统不能让妇女及时上下班以履行家务和照料家人的义务，或者不能为妇女携带受抚养人和家庭用品出行提供充足的空间和灵活性，妇女可能会拒绝离家较远的就业机会。相反，妇女可能别无选择，只能接受收入较低的本地工作机会或离家较近的非正规收入来源。然而，与此同时，女性的出行模式正变得越来越多样化，这使准确和定期评估其出行成为制定对性别问题有敏感认识的交通政策不可或缺的一步。

33. 在亚洲，估计有 7 亿人受到社会空间隔离的负面影响。由于偏远地区的道路建设成本很高，每公里道路受益者人数相对较少，因此农村道路投资落后。另据记载，今天特大城市中的贫穷居民区往往缺乏道路基础设施，也缺乏与城市其他地区的连接。

34. 交通运输部门传统上是一个劳动密集型和创造就业的部门。然而，交通发展的前景可能包括就业机会减少或因技术和自动化而对熟练员工的需求增加的趋势。这种趋势可能为高度专业化的工人创造新的机会，以支持本区域智能交通系统的规划和实施。然而，对低技能运输工人需求减少所产生的社会影响，可能会对失业率和贫困水平产生压力。

35. 2013 年发表的一项广受关注的研究²² 审查了 702 个职业实现计算机化的可能性，结果发现交通运输和物流领域大多数工人的劳动今后可以在一定程度上实现自动化，包括出租车、货运和公共交通司机（见图五）。可能难以对被解雇的雇员进行再培训以便转型到新的岗位。有鉴于此，新兴的国家和区域运输政策只有最终能够纳入终身学习和成人教育系统以及社会安全网，允许在部门内外反复进行可行的职业转型，才能充分发挥其在社会发展方面的作用。²³

¹⁹ Marie Thynell, “通往平等流动性之路：交通在改变流动性方面的作用”，载于《亚洲及太平洋交通运输和通信公报》，第 87 期——交通运输和可持续发展目标》(ST/ESCAP/SER.E/87)。

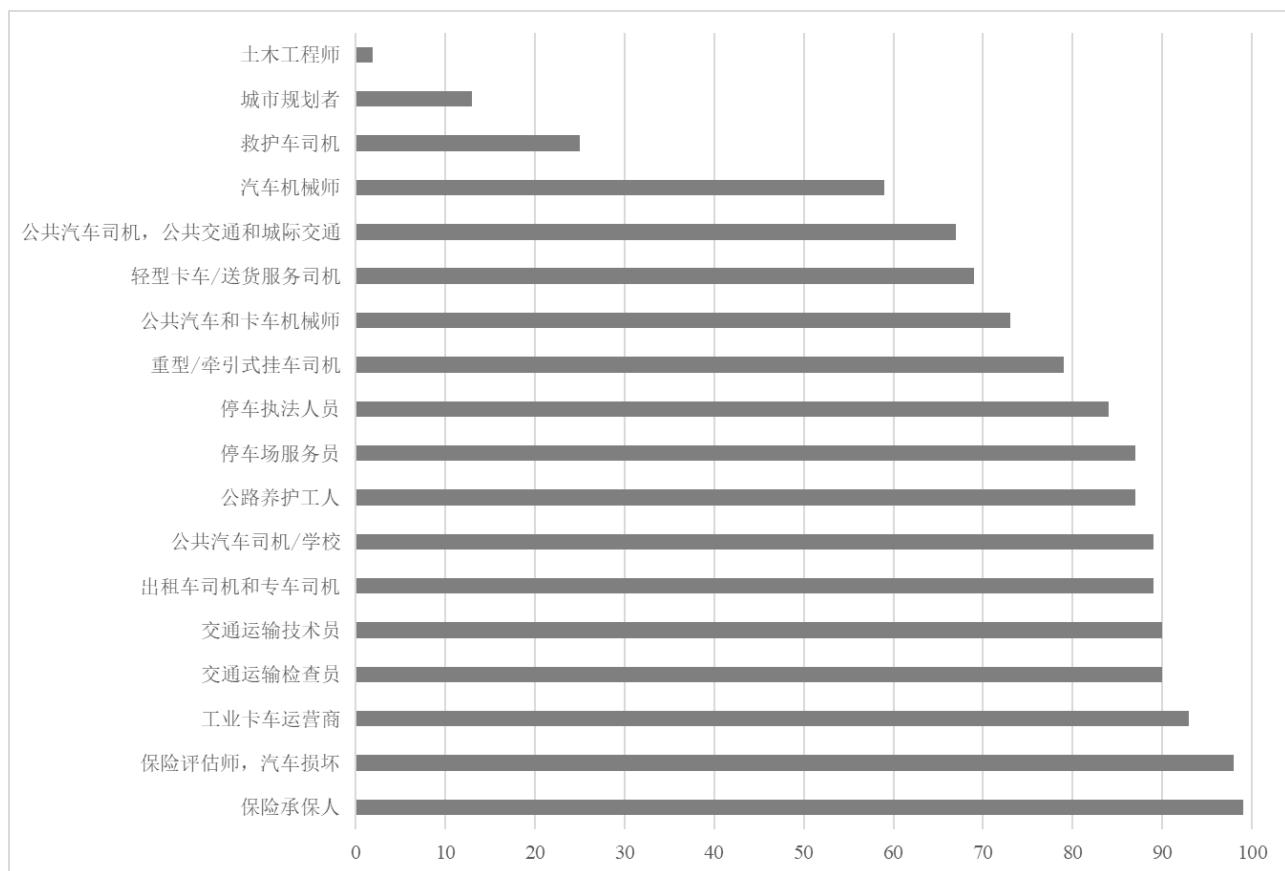
²⁰ Karen Lucas 等著，“交通贫困及其不良社会后果”，《土木工程师学会学报——交通运输》，第 169 卷，第 6 期(2016 年 12 月)。

²¹ 亚洲开发银行，《性别平等工具包：交通——最大限度地增加使所有人更便捷出行带来的好处》(马尼拉，2013 年)。

²² Carl Benedikt Frey 和 Michael Osborne, “就业的未来：工作岗位有多容易受计算机化的影响？”，工作文件(牛津，牛津大学，2013 年)。

²³ 见麦肯锡全球研究所，“可行的未来：自动化、就业和生产率”(纽约，麦肯锡公司，2017 年)。

图五
与流动性相关的选定职业的自动化概率
(百分比)



资料来源: Carl Benedikt Frey 和 Michael Osborne, “就业的未来: 工作岗位有多容易受计算机化的影响?”, 工作文件(牛津, 牛津大学, 2013年)。

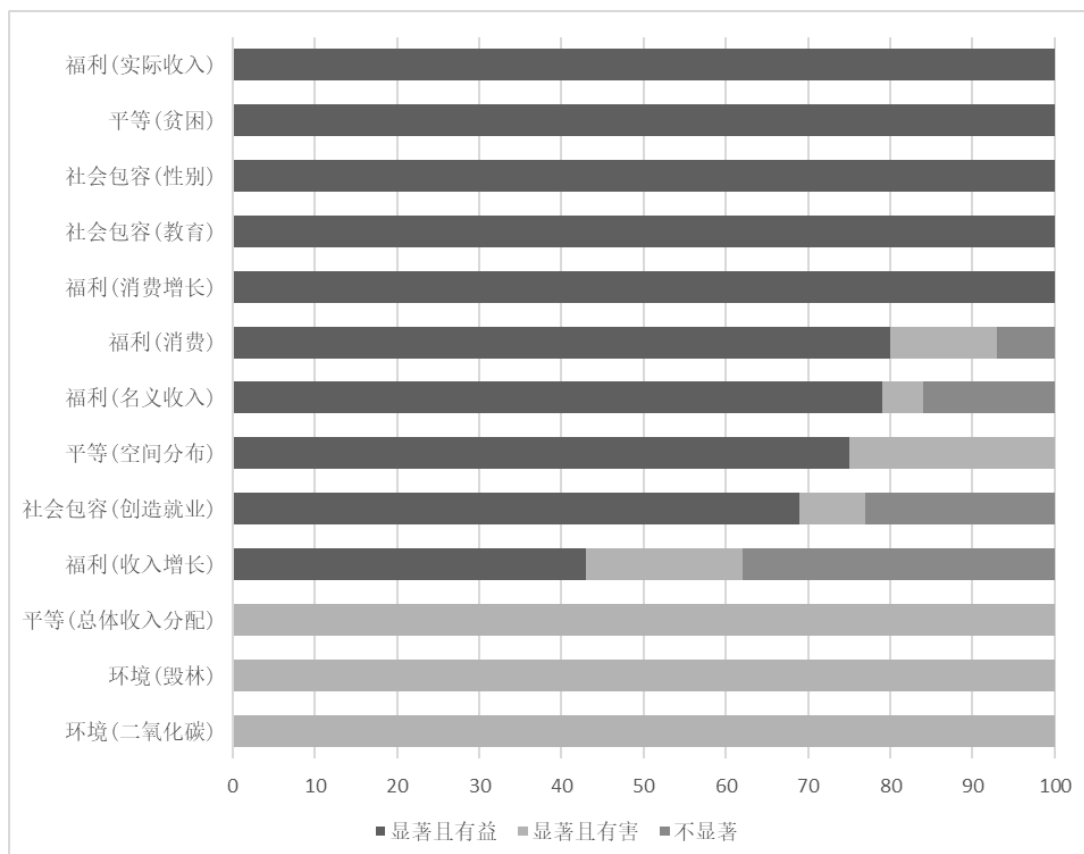
36. 从最新的互联互通评估中普遍得出的结论是: 亚洲目前的基础设施计划往往低估了交通运输互联互通在当地发展中的作用。根据最近一份关于中亚货运互联互通的报告, 虽然运输走廊对整体互联互通至关重要, 但其发展并非一贯能与确保当地企业互联互通的目标相一致, 而这些目标对于实现集聚经济的好处和产生积极的社会影响至关重要。此外, 项目选择方法往往没有系统地纳入综合成本效益分析、多标准分析或风险和不确定性分析。²⁴ 最后, 据观察, 量化模型的使用有限, 最常被引用的限制因素是缺乏可用和可靠的数据, 特别是在衡量加强运输互联互通的社会、空间和环境的影响方面。

37. 根据最近的另一份报告, 人们对大型运输项目更广泛的经济效益的兴趣日益增长, 其中包括其对发展成果的影响, 包括: (a) 经济福利(收入、工资和消费); (b) 社会包容(工作、性别); (c) 公平(贫困、不平等); (d) 环境质量(污染、毁林); (e) 经济复原力(巨大冲击或长期趋势造成的意外损失)。因

²⁴ 国际运输论坛, “加强中亚的互联互通和货运”, 国际运输论坛第 71 号政策文件(巴黎, 经合组织, 2019 年)。

此，在决定如何加强交通运输互联互通时，往往需在多个变量之间进行权衡取舍(图六)。²⁵

图六
运输走廊投资产生的经济影响分类
(百分比)



资料来源：Mark Roberts 等著，“交通运输走廊及其更广泛的经济效益：文献评论”，《政策研究工作文件》，第 8302 期(华盛顿特区，世界银行，2018 年)。

38. 例如，增加收入可能是以不平等加剧为代价得来的。在规划国际运输走廊时，在国际和国内互联互通方面也可能存在利益差异：例如，最短的路线可能更具成本效益，因此更具竞争力，但较长的交通运输走廊可为国内互联互通和国家领土一体化带来好处。沿着这些思路，学者们和相关机构越来越多地将社会考量纳入走廊项目评估，并强调交通运输投资对多个经济和其他行为体的不同影响。²⁶

39. 简而言之，亚洲及太平洋尚未充分界定一套最佳的干预措施，除了对交通运输基础设施进行投资外，还包括改革和政策，以便将该基础设施所带来的更广泛经济效益扩大到尚未实现经济潜力的领域，或对社会发展产生可能的积极外溢效应。在进一步发展亚洲公路网、泛亚铁路网和具有国际重要性

²⁵ 世界银行等，《南亚运输走廊网》(2018 年，华盛顿特区)。

²⁶ Julie Rozenberg 和 Marianne Fay 编，《超越鸿沟：各国如何负担得起所需的基础设施，同时保护地球——可持续基础设施系列》(华盛顿特区，世界银行，2019 年)。

的陆港以及区域港口和航运网络的区域运输基础设施时，应界定并应用这一套最佳干预措施。

四. 行动方案下一阶段(2022-2026年)的概念框架：加快实现可持续发展目标的进展

40. 发展行为体和成员国在实现可持续交通运输方面的努力有所不同，它们往往倾向于关注某一特定层面，如环境层面(绿色交通运输)、社会层面(包容性交通运输)或经济层面(高效交通运输)。但是，可持续交通运输应同样以综合方式考虑到该部门的经济、社会和环境层面，以确保协同作用、互补性和连贯性。²⁷ 根据这一方针，亚太经社会领导的区域合作和活动必须支持发展安全、社会包容、无障碍、可靠、负担得起、燃料效率高、环境友好型、低碳和具有抵御冲击和破坏的交通运输系统。

41. 实现可持续交通运输是一项重大挑战，涉及多个技术、运营和政策方面。干预措施的设计、测试和实施需要多学科、多国家的研究。有前途的干预措施不仅限于引进新的交通运输技术，还包括改变交通运输和物流过程的基础设施和运营条件。²⁸ 近年来，尽管交通运输部门的技术应用和高效解决方案方面取得了进步，但仍出现了几个制约因素。缺乏足够的基础设施、高昂的货运成本、道路拥堵、交通事故和二氧化碳排放仍然是阻碍本区域可持续运输的一些问题。

42. 如果经济支柱薄弱，任何专注于环境技术和社会责任的倡议都将是不可持续的。实现可持续交通运输的挑战是要界定并逐步实施一项连贯一致的长期战略，以纳入综合政策和行动，通过利用技术、区域合作和跨部门协同作用，消除或尽量减少可持续交通运输三个层面之间的取舍。这样的战略需要有一个全面和长期的政策框架，以便为今后在可持续区域交通运输互联互通方面取得进展提供总体设计。

43. 可持续发展目标行动十年是以《区域行动方案》下一阶段的形式制定这种区域战略的机会，该方案计划于2021年制定，由亚太经社会及其成员国在2022-2026年期间实施。《区域行动方案》旨在使政策制定者能利用其现有的各种备选方案，以期实现可持续交通运输，其中包括规范制定、分析和知情决策以及执行机制(见表2)。

²⁷ 见 TD/B/C. I/MEM. 7/11。

²⁸ Lóránt Tavasszy 和 Maja Piecyk, “可持续货运”，《可持续性》第10卷，第10期(2018年10月)。

表 2
向可持续交通运输过渡的各个层面

层面	一般含义	对可持续交通运输规划的影响
规范性	可持续发展的基本原则和价值取向	可持续交通运输以可持续性的环境、社会和经济支柱为基础。
分析性	确定一项行动是否可持续的方法论工具	根据工具和数据的可用性，了解干预措施对可持续性的影响
治理	通过体制机制和政策促进和实施可持续发展变革的治理体系	政府主要机构设置的组织形式以及促进可持续性一体化的交通运输规划和实施

资料来源：改编自 Michael Bruhn Barfod 等，“通过国家交通运输规划促进可持续性”，《欧洲交通运输和基础设施研究学刊》第 18 卷，第 3 期(2018 年 1 月)。

A. 建议的重点方向

44. 为了避免交通运输基础设施供应不足或利用不足，并更好地指导基础设施发展，《区域行动方案》的下一阶段可以采用供应链办法实现交通运输互联互通，将规划与国际贸易和其他政策(如环境和社会保障)联系起来。为此目的，将有必要评估交通运输互联互通所有层面的决定因素，以便更好地为相关政策制定者的决定提供信息，并改进用于评估单式(航空、道路、内陆水路和铁路)和多式联运互联互通的度量标准。

45. 此外，重要的是要制定和实施支持性的区域和国家监管框架，以便促成一体化多式联运和改善互联互通，而且确保在发生中断或紧急情况时使用和运营持续进行。

46. 此外，可持续发展目标行动十年要求我们了解互联互通完善的交通运输系统与可持续发展和气候行动之间的关系。为此，制定区域统一的度量标准和方法，将是为本区域交通运输部门设定具体环境目标以推动脱碳努力的第一步。

47. 与此同时，将重点放在创建促进创新和利用技术的政策框架，以推进加强交通运输互联互通和促进可持续和低碳发展道路的双重目标，将是有益的。重要的是，多式联运互联互通可以作为货运领域的一项关键气候行动战略加以推广。

48. 最后，交通运输服务于社会发展议程(特别是性别平等、无障碍环境、安全性、包容性和社会流动性)的具体方式应在政策中予以特别关注，并全面纳入实施战略。因此，《区域行动方案》的下一阶段应有助于从交通运输互联互通中产生更广泛和更具体的社会经济效益。在这方面，它可以纳入表 3 所列的关键优先领域。

表 3

**区域行动方案下一阶段 (2022–2026 年) 支持可持续发展目标行动十年的建议
优先领域**

层面	优先行动
经济	区域互联互通和物流(基础设施和运营) 融入全球供应链 复原力和向可持续货运的转型
社会	交通运输安全 无障碍环境 包容性 性别
环境	能源使用 温室气体排放 货运和客运的其他环境外部性, 包括城市和公共交通

B. 执行办法

49. 通过执行《区域行动方案》来实现《2030 年议程》，将需要加强多利益攸关方的参与和合作，以促进对地方、国家、次区域和区域需求的准确评估，并使利用这些需求之间的相互联系成为可能。在这方面，私营部门是一个关键的利益攸关方，可以在实现可持续发展方面发挥重要作用，远不只是提供资金。

50. 企业需要稳定的体制和健全的监管框架才能有效运营。经与各利益攸关方协商制定，由一个包容性和多部门的体制架构赋予权力并得到区域愿景的支持的低碳绿色交通战略，可以为私营部门提供明确的信号和长期确定性。由此产生的稳定性将为可持续企业和绿色企业的发展创造有利环境。在这方面，《区域行动方案》下一阶段可推动重新关注加强现有的《亚洲公路网政府间协定》《泛亚铁路网政府间协定》和《政府间陆港协定》，并制定新的协定。

51. 在《区域行动方案》下一阶段可加强的另一个要素是旨在支持知情决策的分析和研究活动的范围和设计。除评价外，注重开发区域数据库和制定基准以及启动评估进展情况的关键方法将是非常有益的。

52. 最后，能力建设的独特之处在于，它既可以是达到目的的手段，也可以是目的本身。衡量和评估能力建设努力的尝试必须确认能力建设在这两方面的作用，才能真正掌握其影响力。加强能力建设活动，并将这些活动建立在

彻底的需求评估的基础之上，可以更好地为地方或国家行为体、相关体制和组织服务。这样做将增强任何干预措施的响应能力、主人翁责任感和可持续性。经验表明，虽然财政资源至关重要，但它们不能单独维持能力建设进程。尤其是培训可能只有短期价值，除非伴随着出现其他层面的变化，使新技能得以使用。因此，设计更平衡的活动和干预措施组合可成为《区域行动方案》下一阶段的一部分。

53. 在下一阶段的所有要素中，可以将预期成果更具体地与可持续发展目标挂钩，并纳入能够对《2030 年议程》以及《巴黎协定》等其他全球承诺作出重大贡献的目标。

五. 供委员会审议的问题

54. 本区域关于可持续发展目标的数据表明，需要采取紧急干预措施来加快进展。与交通运输有关的具体目标和指标不足以使本区域完全实现可持续的交通运输系统、网络和服务。需要作出系统的、综合的和区域协调的努力，以便在部门政策中充分体现可持续发展的所有层面。

55. 考虑到可持续发展目标行动十年，《区域行动方案》的下一阶段应与以下呼吁保持一致：为实现可持续发展目标而加快变革性行动，并为本区域提出一个全面的愿景，以平等应对经济增长、环境保护和社会发展目标。

56. 因此，《区域行动方案》在继续优先考虑传统发展领域，如基础设施和实际作业的陆地和海洋互联互通、物流、智能交通运输、道路安全和城市交通运输的同时，还可以采取更全面的方法，将交通运输发展和运营的经济、环境和社会层面纳入成果和活动的设计中。

57. 为此，委员会不妨采取以下行动：

(a) 审议在拟定《区域行动方案》下一阶段(2022-2026 年)草案时拟纳入的拟议优先领域，以平衡交通运输的经济、社会和环境层面，并支持可持续发展目标行动十年；

(b) 请秘书处采取适当步骤，召集成员和准成员就《区域行动方案》的下一阶段开展磋商，为计划于 2021 年举行的第四届交通运输部长级会议开展筹备工作。